

①

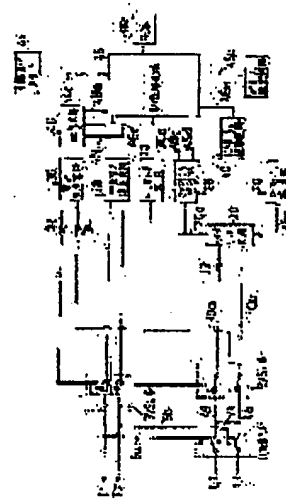
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN(11)Publication number : **63-246072**(43)Date of publication of application : **13.10.1988**

(51)Int.Cl.

H04M 11/00**H04N 1/32**(21)Application number : **62-077545**(71)Applicant : **CANON INC**(22)Date of filing : **01.04.1987**(72)Inventor : **YOSHIDA TAKEHIRO
SAKAKIBARA KENZO
TODA YOSHIZO****(54) COMMUNICATION EQUIPMENT****(57)Abstract:**

PURPOSE: To use a control input means of a telephone set as an input means of the communication equipment side by using a dial signal generated in response to the control input of the telephone set side as a medium so as to input the information required for communication or other controls from the telephone set side.

CONSTITUTION: A control circuit 46, depending on the state of a registration switch 44, discriminates whether or not on information registration mode using a telephone set is selected. When not selected, a CM relay 1, a VS relay 3 are turned off respectively to activate facsimile transmission/reception sections 26, 28 respectively. Then a dial signal by the operation of ten-keys of the telephone set connected to terminals T1, T2 is given to a tone decoder circuit 30 via a hybrid circuit 20. The output is stored in a storage circuit 48 as various control signals. Thus, the operation input means of the telephone set is used in common as the input means of the talking device side.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

引用文献 1

⑤ 日本国特許庁(JP)

⑥ 特許出願公開

⑦ 公開特許公報(A)

昭63-246072

⑧ Int. Cl.⁴H 04 M 11/00
H 04 N 1/32

識別記号

3 0 3

庁内整理番号

8020-5K
Z-6940-5C

⑨ 公開 昭和63年(1988)10月13日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑩ 発明の名称 通信装置

⑪ 特 願 昭62-77545

⑫ 出 願 昭62(1987)4月1日

⑬ 発 明 者	吉 田	武 弘	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑭ 発 明 者	柿 原	憲 三	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑮ 発 明 者	戸 田	好 造	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑯ 出 願 人	キャノン株式会社			東京都大田区下丸子3丁目30番2号
⑰ 代 理 人	弁理士 加 藤 卓			

明 細 書

1. 発明の名称

通信装置

2. 特許請求の範囲

電話機とともに通信回線に接続され、所定の通信動作を行なう通信装置において、前記電話機の所定の操作により発生されたダイヤル番号を入力する手段を設け、この手段を介して通信制御のための情報、あるいは装置の制御に必要な情報を入力することを特徴とする通信装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は通信装置、特にダイヤル番号を発生することが出来る電話機とともに通信回線に接続され通信動作を行なう通信装置に関するものである。

〔従来の技術〕

従来よりファクシミリ装置、あるいはパーソナルコンピュータのデータ処理装置、ないし通信機を電話機とともに回線に接続する技術が知られ

ている。この種の構成ではNCV、モデムなどの手段を用いて回線切替、あるいは送受信情報の変換を行なっている。

特に初期のファクシミリ装置では、本体とともに接続された電話機の発呼装置を用いて回線接続を行っていた。その後、ファクシミリ装置側にも回線制御機構を設け、これを利用してファクシミリ装置の主制御部が短縮ダイヤル、ワンタッチキーによる発呼処理などを行えるようにした装置も作られるようになった。この種の装置では、操作パネルにテンキー、ワンタッチキー、あるいは各種通信モードを変更するキーなどが設けられ、これらの操作により通信制御を行なっている。また、マークシートなどを用いて短縮ダイヤルの電話番号の登録などの装置も知られている。

〔発明が解決しようとする課題〕

現在では、回線制御技術の発達、あるいはソフトウェア技術の発達により、短縮ダイヤル、ワンタッチキーなどに対する電話番号の登録、およびこれらを短縮ダイヤル操作、ワンタッチキー操作

特開昭63-246072 (2)

により利用する処理そのものはマイクロプロセッサなどの制御部を有する装置であればそれ程高いコストを必要とせず、実施することができる。ところが、多数の操作キーを有する操作パネルは比較的高価であり、従って、低価格あるいは簡易型の装置ではこのような機構部品の数がかなり削減される。

ところが、上記のようにかなり複雑な制御であっても、ソフトウェア的にはそれ程のコストをかけずに各種の通信制御機能を設けることができるから、低価格、あるいは簡易型の装置でも容易に機能そのものを設定することができる。ところが、この種の装置の操作パネルの少ないキー数では、複雑な入力制御を行なおうとすると操作手順が著しく複雑になってしまうという問題がある。また、スイッチ、キーなどの機構部品を省略する目的で、マークシートリーダなどを設けても、この部分のコストが比較的大きいのでそれ程コストダウンは望めない。また、マークシート方式ではマークシートの取り扱いが面倒であり、またマ-

ークシート用紙を常に装置の近くに置いておかねばならないという問題があった。

また、ファクシミリ装置と、電話機の両方にテンキーなどの操作手段を設ける構成では、電話機、ファクシミリ装置のいずれの機構を使用しても良いという利点はあるが、重複した設備が設けられているわけであるから、設備に関するコストが高価なものになるという問題がある。

【問題点を解決するための手段】

以上の問題を解決するため本発明においては電話機とともに通信回線に接続され、所定の通信動作を行なう通信装置において、前記電話機の所定の操作により発生されたダイヤル番号を入力する手段を設け、この手段を介して通信制御のための情報、あるいは装置の制御に必要な情報を入力する構成を採用した。

【作 用】

以上の構成によれば、電話機側の操作入力に応じて発生されたダイヤル番号を媒介として電話機側から通信制御、あるいは他の制御に必要な情報

を入力することができるため、電話機の操作入力手段を通信装置側の入力手段として兼用することができる。

【実施例】

以下、図面に示す実施例に基づき本発明を詳細に説明する。

第1図は本発明を採用したファクシミリ装置の構成を示している。図において符号11、12は加入回線に接続される信号線で、信号線11、12にはCMLリレー1が接続されている。CMLリレー1は電話機またはハイブリッド回路20以降のファクシミリ装置との間で回線接続を切り換えるものである。CMLリレー1の2つの接点は信号線3a、3bを介してターミナルT1、T2と、また信号線4a、4bを介してVSLリレーの一方の接点に接続されている。信号線4a、4bの間には、回線接続時に直流通路を形成するためのコイル24が接続されている。

ターミナルT1、T2は通常のDTMF(多周波ダイヤルトーン)電話機を接続する端子で、こ

のターミナルにはVSLリレー3を介して電圧発生回路36および呼出し信号検出回路38のいずれかが接続される。電圧発生回路36は例えば5Vの所定の電圧を発生するもので、コイル32、34を介してその電流成分のみをVSLリレー3、ないし5に供給する。呼出し信号検出回路38は15Hzの呼出し信号、1300Hzのファクシミリ呼出し信号などを検出する公知の構成を有する。

VSLリレー5の共通電極は信号線10a、10bを介してハイブリッド回路20に接続されている。ここで信号線10aには直流カット用のコンデンサ22が挿入されている。ハイブリッド回路20はファクシミリの送信信号と受信信号の分離を行なうもので、信号線28aを介してファクシミリ送信部28が出力する手順信号、図像信号を入力する。一方、受信信号は、信号線28bを介してファクシミリ受信部28およびトーンデコード回路30に入力される。ファクシミリ受信部28およびファクシミリ送信部28は公知の回

像読取部および画像記録部、変調器、復調器などから構成される。

トーンデコード回路30は信号線20aの多周波信号を入力し、ダイヤルデータの「0」～「9」、「*」、「#」などを検出するものである。検出結果は信号線30aを介してマイクロプロセッサなどから構成された制御回路48に入力される。

また、ファクシミリ受信部28の送着プリントは入力データのモニター用としても用いられる。ファクシミリ受信部28の記録部をモニター用に用いる場合には制御回路48が信号線48cに記憶すべき画像データを出し、記録開始パルスは信号線48dに出力する。

本実施例ではターミナルT1、T2に接続される電話機のテンキーを用いて相手局の略称、電話番号、その他の各種情報を入力する。この登録モードを設定するには、選択スイッチ44を操作する。選択スイッチ44が登録モードに設定されると信号線44aによって制御回路48が登録

モードに切換えられ、電話機側から入力されたデータがトーンデコード回路30を介してデコードされ、制御回路48に入力される。制御回路48は電話機から入力されたデータを記憶回路48に記憶させる。記憶回路48はR.A.Mなどの素子から構成されるもので読み書きするデータは信号線48b、信号線48aを介して入出力される。記憶回路48に対するデータの入出力は、データ線48fを介して行なわれるが、書き込み/読み出しタイミングは信号線48e、48fによりそれぞれ制御される。

電話機からのデータ入力を行なう場合にはCMLリレー1およびVSLリレー3、5を接続するように切換え制御するが、この場合、各リレーは駆動回路40、42を介して制御される。駆動回路40、42は信号線45a、45bを介して信号レベル「0」ないし「1」を入力される。各駆動回路は各々のリレーを入力データレベルに応じて制御する。データレベルと接続状態の対応は各リレーの接点近傍に符号「0」、「1」で示し

である。例えば、CMLリレー1は駆動回路40に対する信号レベル「0」によって図の上側の接点に、また信号レベル「1」の入力により図の下側の接点に切り換えられる。

第2図はターミナルT1、T2に接続される電話機の構造を示している。ターミナルT1、T2に接続される信号線には、まず送着器52が接続されている。さらに、入出力信号線にはリレーなどから構成されるファクスイッチ68および、抵抗58、コンデンサ80の直列接続から成るフィルタ回路のいずれかを經由して整流用のダイオードブリッジ64が接続されている。ダイオードブリッジ64の出力はファクスイッチ68を介してトーンリング回路68ないし通話およびダイヤル回路70のいずれかに接続される。トーンリング回路68、通話およびダイヤル回路70は抵抗58、54、および電圧降下用のフェナダイオード52、55を介して接続される。第2図ではファクスイッチ68は受話器がオンフックとなっている状態を示している。すなわち、ダイ

オードブリッジ64には抵抗58、コンデンサ80から成るフィルタ回路を介して交流成分のみが入力されており、この状態で呼出し信号が入力されるとトーンリング回路68にダイオードブリッジで整流された呼出し信号が入力される。トーンリング回路68は入力された呼出し信号の整流された直流レベルを検出して、ベル回路を駆動して呼出し音を発生させる。

一方、受話器を取り上げ、フックをオフにする、と、ダイオードブリッジ64が直結され、また、トーンリング回路68の代わりに通話およびダイヤル回路70が接続される。通話およびダイヤル回路70はスピーチネットワーク回路、送受話器、およびダイヤルトーン発生回路などから構成されている。従って通話およびダイヤル回路70のテンキーを操作すれば、そのダイヤル信号発生回路により多周波信号が形成され、ダイオードブリッジ64を逆方向から通過して出力される。回路が成立した後、音声信号も上記と同様の経路で入出力される。

特開昭63-246072(4)

次に以上の構成における動作につき説明する。
第3図は第1図の制御回路46が行なう制御手順の一例を示している。第3図の手順はプログラムとして第1図の制御回路46のROM46rに記憶される。

まず、第3図のステップS82では電話機を用いた情報登録モードが選択されているかどうかを判定する。この判定は選択スイッチ44の状態を調べることにより行なう。選択スイッチ44が操作されており信号線44aが信号レベル「1」となっている場合にはステップS92へ、また、選択スイッチ44が操作されていない時はステップS84に移る。

ステップS84以降では通常のファクシミリ送信を行なうので、まずVSLリレー3、5を駆動回路42を介してオフにする。即ち駆動回路42に対して信号レベル「0」を入力し、VSLリレー3、5を図示した状態に切換える。これにより、電圧発生回路38はファクシミリ回路、および電話機の回路から切り離される。

1は図の下側に切り換えられ、VSLリレー5は図の上側に切り換えられるので、電話回路には信号線4a、4bを介して直流ループ形成用のコイル24のみが接続される。また、上記VSLリレー5の接続によってハイブリッド回路20はターミナルT1、T2の電話機に接続される。

ステップS86では電話機のフックをオフにし、テンキーを操作することで第2図の通話およびダイヤル回路70からダイヤル番号を入力する。これにより、通話およびダイヤル回路70は歩調信号によるダイヤル番号を発生し、このダイヤル番号は電圧発生回路30により出力された5Vのレベルに重畳される。

この番号は、信号線10a、10bを介してハイブリッド回路20に入力され、さらに信号線20aを介してトーンデコード回路30に入力される。デコード結果は制御回路46に入力される。

このステップS98における情報入力のための電話機のダイヤル操作のモードは当業者におい

ステップS88では駆動回路40を同様に図示してCMLリレー1をオフにする。すなわち、CMLリレー1を図示した状態に切り換える。

ステップS88ではファクシミリ送信または受信が選択されたかどうかを判定する。これは不図示のファクシミリ装置の操作パネルのスイッチの状態を検出することなどにより行なう。ファクシミリ送信が選択された場合にはステップS90で従来と全く同様の手順によりファクシミリ送信または受信を行なった後ステップS82に戻る。ファクシミリ送信が選択されなかった場合にはステップS90を行わずステップS82に戻る。

情報登録モードが選択された場合には、ステップS92、S94で駆動回路40、42を前記と逆の状態に制御する。すなわち各駆動回路40、42に信号レベル「1」を入力し、CMLリレー1とVSLリレー3、5を図示した状態と逆に切り換える。これにより、電圧発生回路38の出力はVSLリレー3を介してターミナルT1、T2に接続された電話機に接続される。CMLリレー

て種々設定することができる。例えば、図示のように電話番号データを入力する場合は、テンキーを用いて番号を入力した後、その後、「*」キーを押下することでその電話番号データを記憶させる。この制御では、制御回路46は「*」キーが押下されると、それまでに入力された番号データを記憶回路48に書き込む。書き込み時にはデータは信号線48aを介して記憶回路48に入力され、書き込みタイミングは信号線48cを介して指定される。また、ターミナルT1、T2に接続される電話機に表示器などが設けられていない場合には「*」キーを押下することでそれまでに入力したデータをファクシミリ受信部28の記憶部を用いて記録させる。記録すべき通話データは信号線48cを介して、また記録開始タイミングは信号線48dを介して入力する。

ステップS96のデータ入力は相手局の電話番号入力、ワンタッチキーに対する電話番号設定データの入力、あるいは内蔵された時計ICの時刻設定など種々のデータ入力に利用することがで

特開昭63-246072(5)

きる。

以上の構成によれば、ファクシミリ装置に専用の操作キー、表示器などを設けることなく、付属の電話機のキーボードを用いてデータ入力を行なうことができる。従って、従来のように電話機およびファクシミリに重複したハードウェア機構を設ける必要がなくなり、システム全体の製造コストを大きく低減できる。

以上では、ダイヤルトーン方式の電話機を用いる例を示したが、ダイヤルパルス方式の電話機を用いる場合にも、デコード回路をダイヤルパルス用に変更することで電話機を情報入力に用いることができる。また、以上では通信装置としてファクシミリ装置を例示したが、通信装置はファクシミリ装置に限定されることなくパーソナルコンピュータなどのデータ通信装置であってよい。

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、電話機とともに通信回線に接続され、所定の通信動作を行なう通信装置において、前記電話機

の所定の操作により発生されたダイヤル信号を入力する手段を設け、この手段を介して通信制御のための情報、あるいは装置の制御に必要な情報を入力する構成を採用しているので装置の操作部の構造を必要以上複雑にすることなく、付属の電話機の操作系を用いて情報入力を行なうことができるという優れた効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を採用したファクシミリ装置の構造を示したブロック図、第2図は第1図の装置に接続された電話機の構造を示したブロック図、第3図は第1図の制御回路の制御手順を示したフローチャート図である。

- 1…CMLリレー 3. 5…VSLリレー
- 30…トーンデコード回路
- 36…電圧発生回路
- 38…呼び出し信号検出回路
- 40、42…駆動回路
- 44…選択スイッチ 48…記憶回路
- 50、52…フェーザダイオード

- 54、56…抵抗 58…ファクスイッチ
- 68…トーンリング回路
- 70…電話およびダイヤル回路

特許出願人 キヤノン株式会社
代理人 弁理士 加 藤 卓



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.